VideoWave

Manuel de l'installateur

OneTrack

Version 2.9.4, Decembre 2014

© 2014 VideoWave Networks inc., tous droits réservés

VideoWave Networks inc.
☎ : (514) 789-0874
© 2014, tous droits réservés
✉ : info@videowave.ca

Table des matières

Table des matières 3

Introduction 5

Liste de contrôle 6

Équipements requis 7

Installation 8

3.1 Matériel 9

3.1.1 Contrôleur OneTrack 9

3.1.1.1 Alarmes 11

3.1.2 Caméra PTZ Locale 12

3.1.3 Caméra Réseau 18

3.1.4 Convertisseur RS-485 et RS-422 20

3.1.1.2 Branchement 20

3.1.5 Vidéo 22

3.2 Logiciel 24

3.2.1 Configuration du logiciel 24

Câblage et Accessoires 27

4.1 Choix des câbles 27

4.1.1 Câbles vidéo coaxiaux 27

4.1.2 Câbles de contrôle pour PTZ 28

4.1.3 Câbles d'alimentation 28

4.2 Protecteur de surtension 29

4.3 Ground Loop 30

4.4 Choix de convertisseur RS485/RS422 31

Analyse des besoins 32

5.1 Stratégie de positionnement des caméras 33

5.2 Choix des caméras 35

5.3 Choix des braquettes 36

5.4 Taille de détection des objets 37

Guide de dépannage 38

Annexe 40

Chapitre 1

Introduction

Avec le système de caméra intelligente **OneTrack**, on peut suivre automatiquement la trajectoire d'un objet ou d'une personne en mouvement sans opération manuelle et sans l'intervention d'un opérateur.

Suite à une détection de mouvement ou d'objets dans l'image, la caméra PTZ se positionne sur le sujet détecté et suit automatiquement sa trajectoire en effectuant à l'occasion des gros plans.

Le système **OneTrack** permet aussi d'effectuer de la détection et de la reconnaissance d'objets. Ainsi, il est possible d'agir différemment lorsqu'une personne ou un véhicule est détecté.

Avec le système **OneTrack**, on exploite pleinement les capacités d'une caméra PTZ sans besoin d'un opérateur en continu. Une caméra PTZ peut opérer de façon indépendante en suivant le mouvement, ou elle peut être installée comme esclave d'une caméra fixe. Lors d'une installation avec 1 ou plusieurs caméras fixes, la détection d'objet est effectué sur les caméras fixes, tandis que la PTZ va suivre et zoomer sur les objets détectés.

Le système **OneTrack** agit aussi comme système d'enregistrement. Dans ce contexte, les séquences vidéo enregistrées en mode « tracking » comportent beaucoup plus de chances de capturer les événements significatifs avec images en gros plans permettant l'identification, que si la caméra est fixe ou en tour de garde.

Ce manuel décrit l'installation du contrôleur **OneTrack**.

Liste de contrôle

Pour ceux qui sont familier avec l'installation du contrôleur OneTrack, nous vous fournissons une liste de contrôle qui souligne les étapes importantes à surveiller.

- ☐ Installation des câbles de données et de vidéo.
- ☐ Installation des caméras
- ☐ Vérifier ou configurer les paramètres de communication si nécessaire.
- ☐ Vérifier ou configurer les adresses.
- ☐ Vérifier ou configurer les paramètres communs.
- ☐ Installation du contrôleur OneTrack.
- ☐ Brancher toutes les caméras dans le OneTrack. Les caméras PTZ dans les premières entrées, et les cameras fixes dans les dernières entrées.
- ☐ Exécuter l'assistant à la configuration (Wizard).
- ☐ S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs de communication. Si tel est le cas, vérifiez la configuration des appareils et les câbles de données.
- ☐ Terminer la configuration du OneTrack. (vous référer au guide de l'utilisateur)

Chapitre 2

Équipements requis

Le système OneTrack nécessite:

- Le contrôleur OneTrack
- Une camera fixe et/ou une camera PTZ supportée (se référer à la liste de compatibilité)
- Un convertisseur RS-232 à RS-485 ou RS-232 à RS-422
  (Un par caméra PTZ analogique locale)

Chapitre 3

Installation

Ce chapitre décrit en détail l'installation des composantes matérielles ainsi que la procédure de configuration initiale du logiciel.

3.1 Matériel

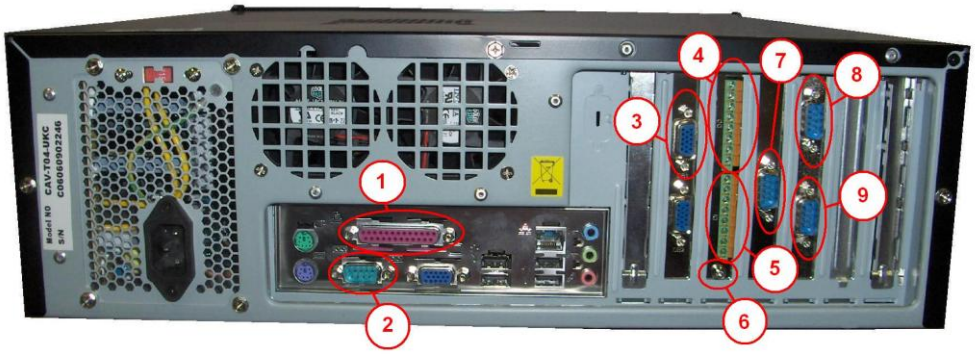
Cette section décrit l'installation et la connexion des différentes composantes matérielles.

3.1.1 Contrôleur OneTrack

Les images dans cette section montrent les différentes faces du système **OneTrack**.

Ceci est le devant d'un boîtier à châssis (rackmount) pour le **OneTrack**.

L'arrière d'un système OneTrack avec l'usage de quatre caméras PTZ.



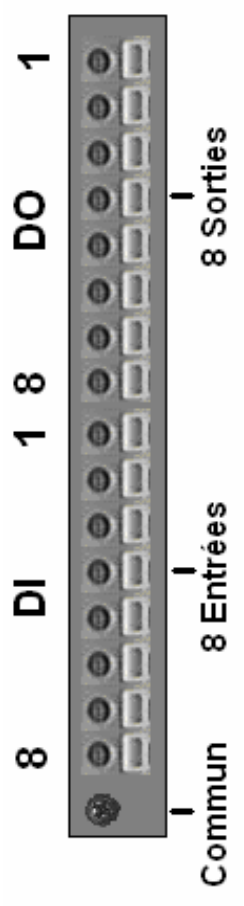
1. Port parallèle qui peut être utilisé pour les alarmes du système OneTrack si une carte d'alarme n'est pas présente.
2. Port série COM 1.
3. C'est à cet endroit que vous branchez le câble 'octopus' pour les caméras 1 à 4.
4. Les sorties d'alarmes DO du OneTrack.
5. Les entrées d'alarmes DI du OneTrack.
6. Cette vis est le commun de la carte d'alarmes du OneTrack.
7. Port série COM 2.
8. Port série COM 4.
9. Port série COM 3.

3.1.1.1 Alarmes

Carte d'entrées/sorties d'alarmes:

Avec le système OneTrack, il est possible d'envoyer et de recevoir des événements d'alarmes. Par exemple, le OneTrack peut générer une sortie d'alarme lorsqu'un tracking se produit. De plus, il peut aussi effectuer une action lors d'une entrée d'alarme, comme par exemple, appeler un preset lors de l'ouverture d'une porte.

Si le contrôleur OneTrack est doté d'une carte d'entrées/sorties d'alarme, il est possible de l'utiliser. Cette carte contient 8 entrées et 8 sorties d'alarmes.



3.1.2 Caméra PTZ Locale

Actuellement, le système OneTrack supporte plusieurs modèles de caméra PTZ locale. La liste des caméras supportées se trouve dans la grille en annexe.

Veuillez consulter le guide d'installation de votre caméra PTZ afin d'en avoir les détails complets du fonctionnement. Les instructions qui suivent servent seulement pour l'installation du système OneTrack. Ces instructions ne remplacement pas votre manuel d'installation original.

Paramètres de communication:

Vous devez faire ces ajustements avec votre caméra pour que le OneTrack soit en mesure de communiquer efficacement avec votre PTZ.

Référez-vous à la table des paramètres de communication (voir l'annexe).

Paramètres communs:

Ces paramètres sont communs pour toutes les cameras que vous utilisez.

Paramètres de communication:

Votre caméra doit avoir ces paramètres et veuillez vous assurer que dans le menu Général du OneTrack vous retrouvez les mêmes valeurs.

Bits de données:	8
Bits d'arrêt:	1
Parité:	aucun
Contrôle de flux:	aucun

Mettre la caméra à l'adresse 1 :
S'assurer que les sélecteurs de la caméra sont à la position correspondant à l'adresse 1. Cette adresse correspond au Cam ID dans le logiciel OneTrack.

Mettre la terminaison de la caméra :
S'assurer que la terminaison de la caméra est à la position ON, sauf si on utilise une installation chainée de type « daisy-chain ». Dans ce cas, seule la dernière caméra de la chaîne doit avoir la terminaison à ON.

Configuration des menus de la PTZ:

OSD:

Dans le menu On Screen Display (OSD) de votre camera, assurez-vous que toutes les options sont à la position OFF. Quand vous regardez la vidéo de la caméra, vous ne devez pas avoir de position, chiffre ou facteur de zoom qui s'affiche.

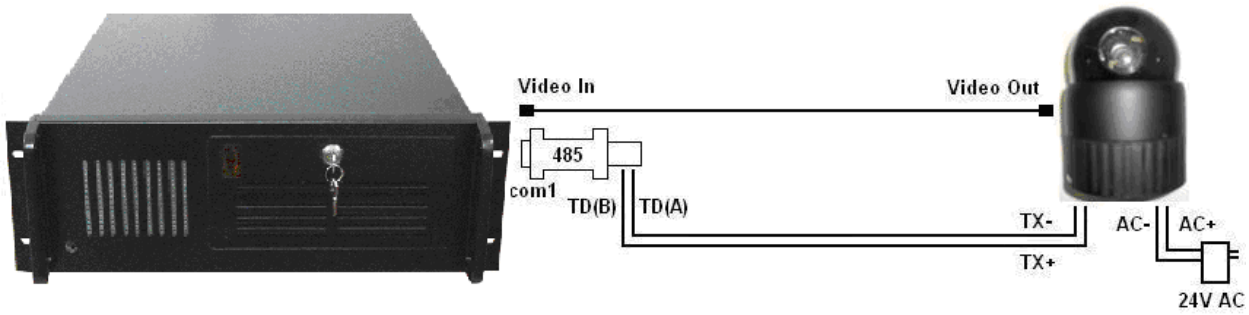
Digital zoom:

Vous devez aussi mettre l'option du digital zoom à OFF.

Branchement des câbles de data:

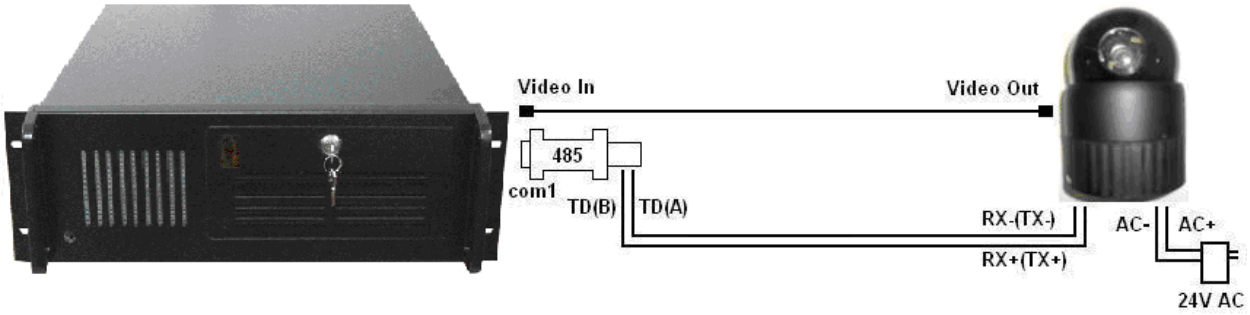
Veuillez vous référer aux diagrammes suivants pour savoir quel type de branchement vous devez effectuer. Pour visualiser quelques images des convertisseurs que nous utilisons, allez à la section 'convertisseurs RS-485 et RS-422'.

Branchement avec la Honeywell HSDN-251



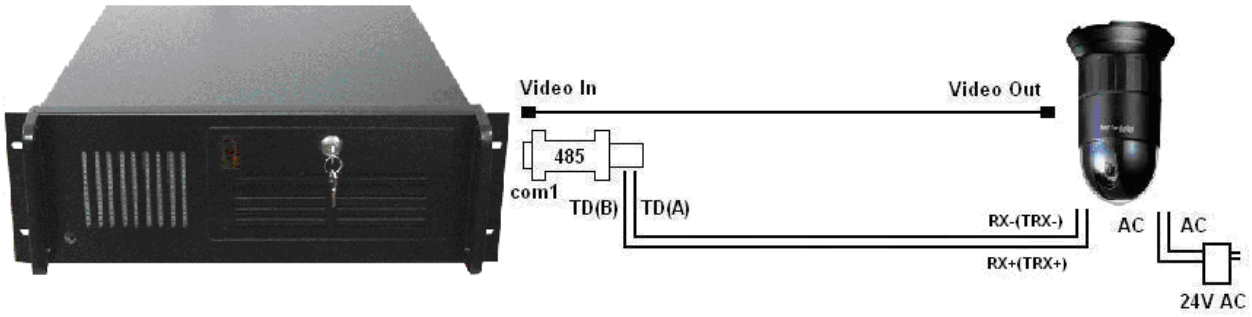
Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Branchement avec les ATV SD518SN et ATV SD523SN



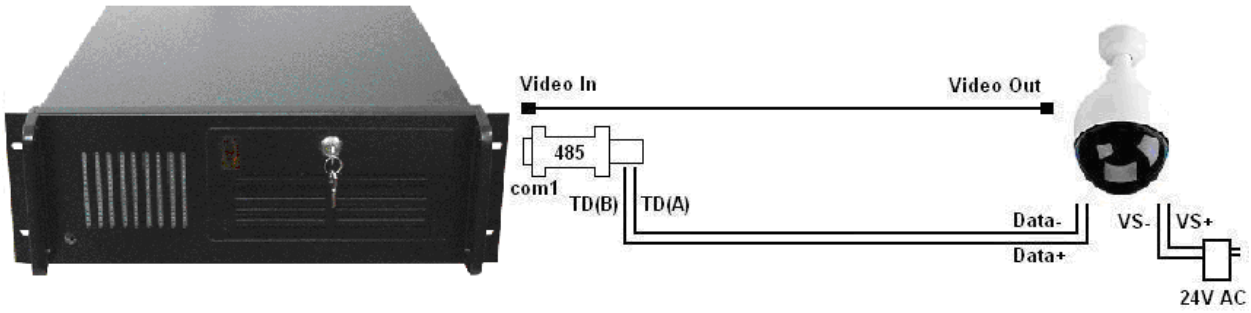
Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Branchement avec la GSP Cyberscan II



Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

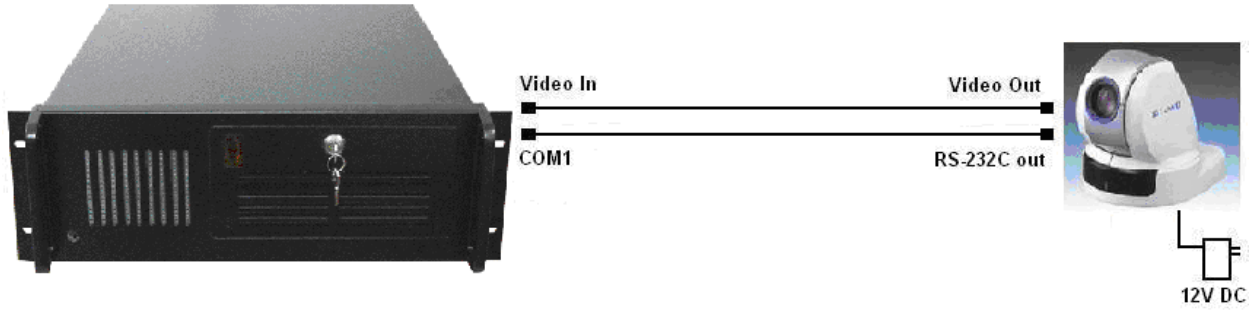
Branchement avec l'Ademco RapidDome



Note: Data- et Data+ s'appellent aussi D- et D+ respectivement.

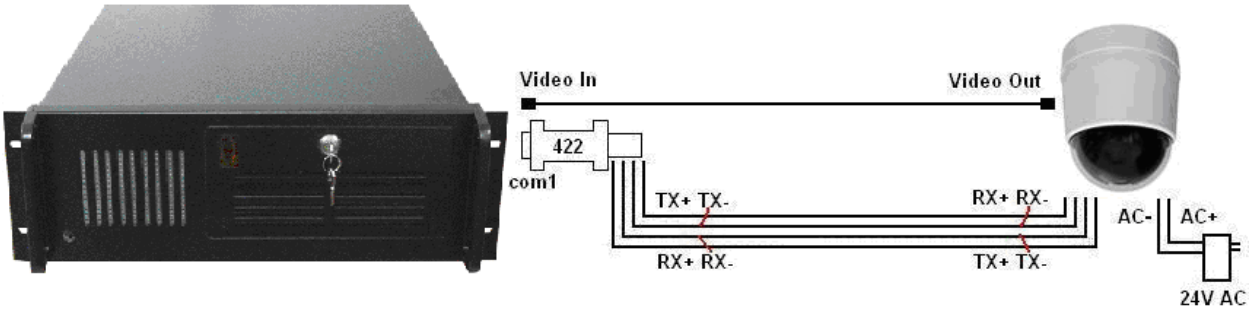
Mode de communication recommandé: **Absolu unidirectionnel**

Branchement avec l'ELMO PTC-100S



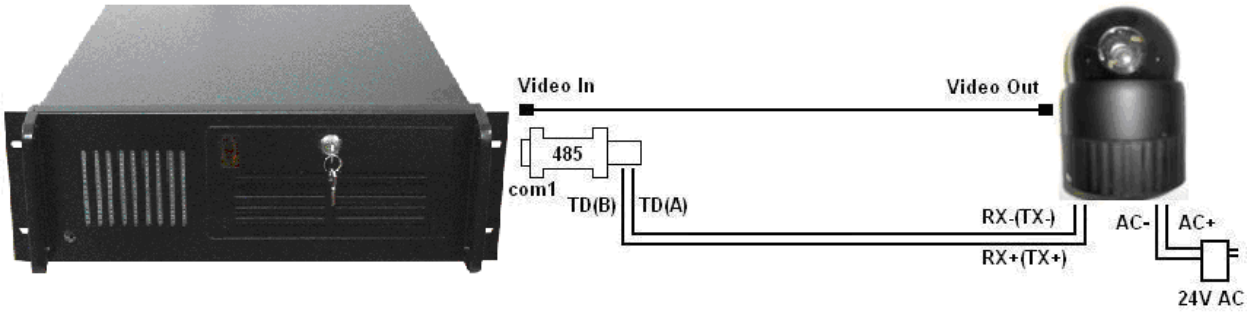
Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Branchement avec la Pelco Spectra III



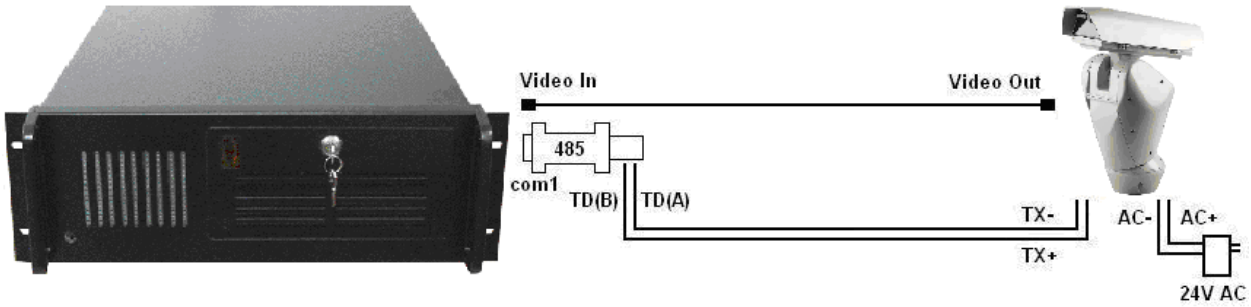
Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Branchement avec la EzDome



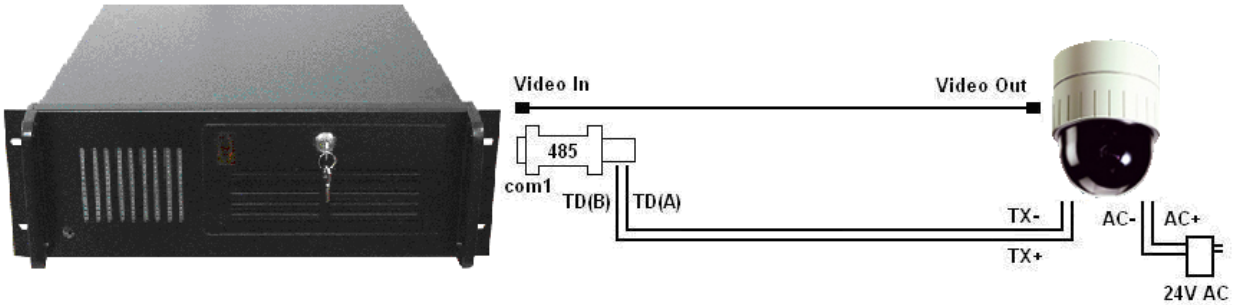
Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Branchement avec la Videotec Ulisse



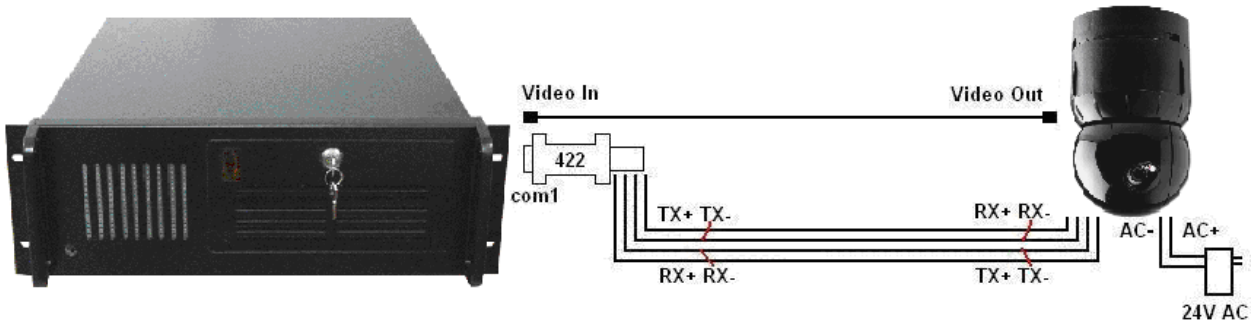
Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Branchement avec l'AVS Hi-Speed Dome SP200



Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Branchement avec la American Dynamics Speed Dome



Mode de communication recommandé: **Absolu bidirectionnel**

Connecter l'alimentation:

Branchez l'alimentation de votre caméra. Vous pouvez vous référer aux diagrammes précédents pour vous guider dans le branchement.

Note importante: *Veuillez vous référer à la liste de compatibilité du OneTrack en annexe pour la configuration des protocoles.*

3.1.3 Caméra Réseau

Actuellement, le système OneTrack supporte les caméras réseau de marque Axis. La liste des caméras supportées se trouve dans la grille en annexe.

Veuillez consulter le guide d'installation de votre caméra afin d'en avoir les détails complets du fonctionnement. Les instructions qui suivent servent seulement pour l'installation du système OneTrack. Ces instructions ne remplacement pas votre manuel d'installation original.

Paramètres de communication:

Pour communiquer avec une caméra réseau, il est nécessaire d'avoir les informations suivantes:

Adresse IP de la caméra;
Port de communication (80 par défaut);
Nom d'usager;
Mot de passe.

Branchement de la caméra:

Le branchement d'une caméra réseau est très simple. Il suffit de brancher le câble d'alimentation puis de brancher le cable réseau RJ45.

Caméras AXIS

Pour les caméras Axis, il est nécessaire d'effectuer une configuration de résolution via un navigateur Web. Pour ce faire, il suffit d'entrer l'adresse IP de la caméra dans votre navigateur Web, (par exemple: http://192.168.1.25). Dans la section *Resolution*, il est important de spécifier une résolution supérieure ou égale à 640x240. Une résolution inférieure aura pour conséquence de diminuer la précision de détection pour le système de tracking.

Caméras ONVIF

Plusieurs caméras supportant le protocol ONVIF fonctionnent avec le système. Les formats vidéo supportés sont Jpeg et H.264. Les profiles vidéo sont habituellement modifiable via un fureteur web en se connectant à l'adresse IP de la caméra (par exemple : http://192.168.1.25).

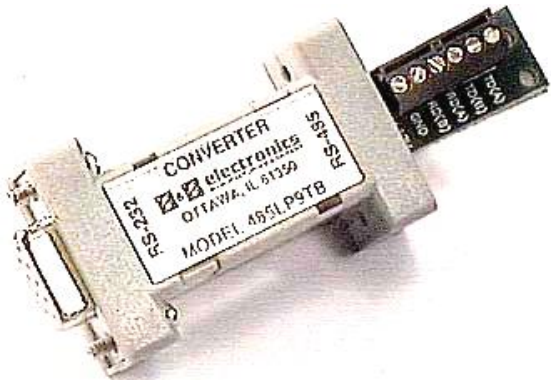
Caméras RTSP

Plusieurs caméras offrent un flux vidéo réseau dans le protocol RTSP. Si le flux vidéo est en format Jpeg ou H.264, il est possible que cette caméra fonctionne avec le système. Pour l'adresse rtsp de la caméra, veuillez vous référer au manufacturier.

3.1.4 Convertisseur RS-485 et RS-422

3.1.1.2 Branchement

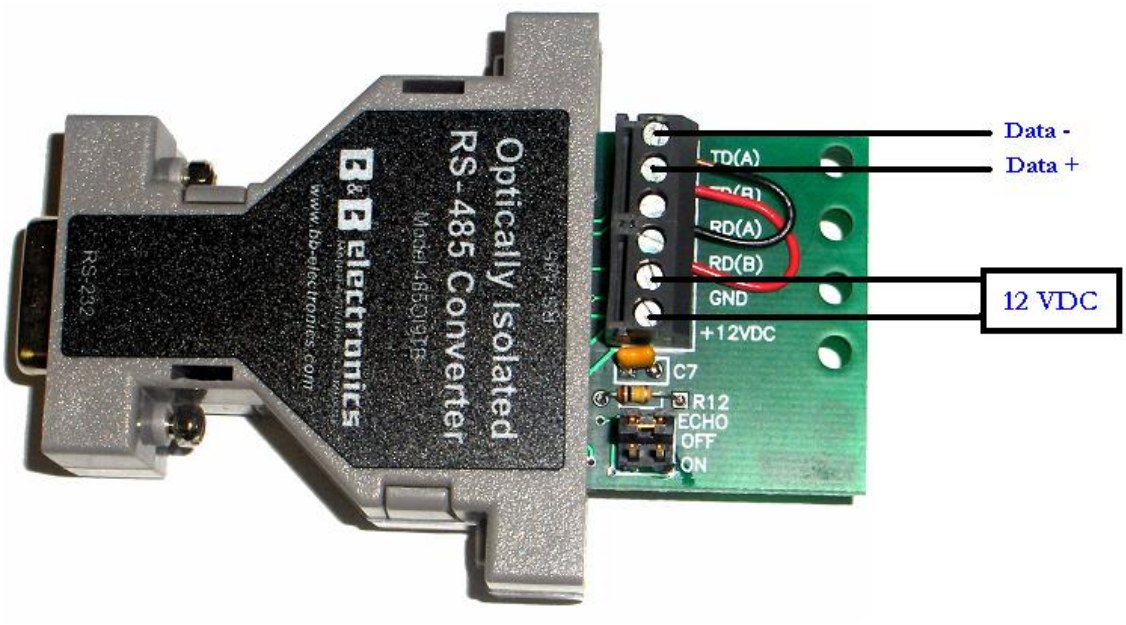
Voici quelques convertisseurs RS-485 et RS-422 que nous utilisons. Vous pouvez vous référer à la section précédente 'Branchement des câbles de data' pour réussir le branchement de votre caméra au système OneTrack.



Configuration en mode RS485-RS232

Afin de bien configurer le convertisseur en mode RS485, il faut suivre les étapes ci-dessous :

- Mettre le cavalier (***jumper***) à **ECHO OFF**.
- Mettre un petit jumper (bout de fil) entre les broches RD(B) et TD(B).
- Mettre un autre petit jumper (bout de fil) entre les broches RD(A) et TD(A).
- Ensuite, alimenter le convertisseur optique avec une alimentation régulée 12VDC.
- Enfin, connecter le Data + et le Data - de votre caméra PTZ aux broches respectives TD(B) et TD(A), à savoir que la broche TD(B) représente le (+) et la broche TD(A) représente le (-).
- Connecter ensuite le convertisseur optique au port COM du PC à l'aide de l'extension noir qui est fournie.



Configuration en mode RS422-RS232

Afin de bien configurer le convertisseur optique en mode RS422, il faut suivre les étapes ci-dessous :

- Mettre le cavalier (***jumper***) à **ECHO ON**.
- Ensuite, alimenter le convertisseur optique avec une alimentation régulée 12VDC.
- Connecter les 4 broches Data + et Data - de votre caméra PTZ aux broches respectives TD(B), TD(A), RD(B) et RD(A), à savoir que les broches TD(B) et RD(B) représentent le (+) et les broches TD(A) et RD(A) représentent le (-).
- Connecter ensuite le convertisseur optique au port COM du PC à l'aide de l'extension noir qui est fournie.

Note : Lorsque les câbles de data ont été vissés au convertisseur, branchez le dans le port série COM1 du contrôleur **OneTrack**. Chaque caméra additionnelle doit être branchée dans un port série différent.

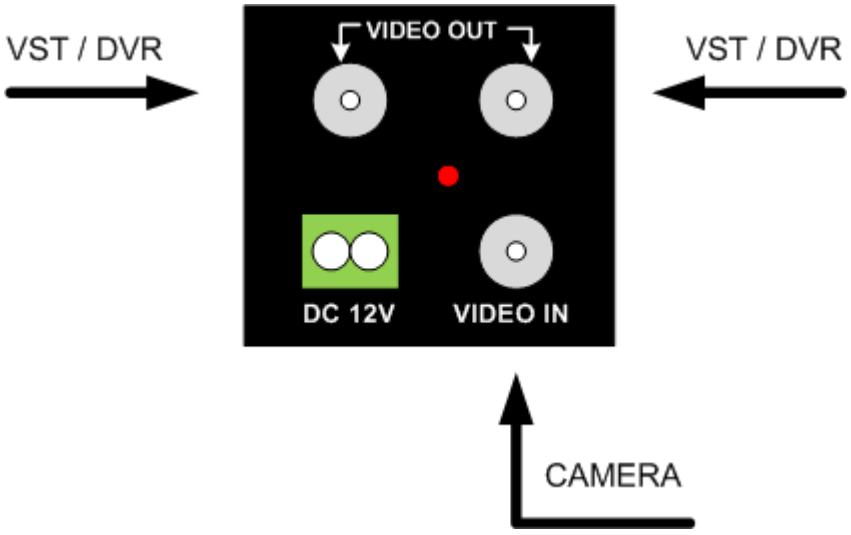
3.1.5 Vidéo

Brancher un câble sur la sortie vidéo de la caméra et l'autre extrémité dans le connecteur d'entrée vidéo composite de la carte de capture du contrôleur OneTrack. Si le contrôleur OneTrack supporte plus qu'une caméra, brancher les caméras additionnelles dans les autres entrées vidéo. Il est recommandé de brancher les cameras PTZ dans les premières entrées vidéo, et les cameras fixes dans les dernières entrées vidéo.

Le OneTrack et un DVR

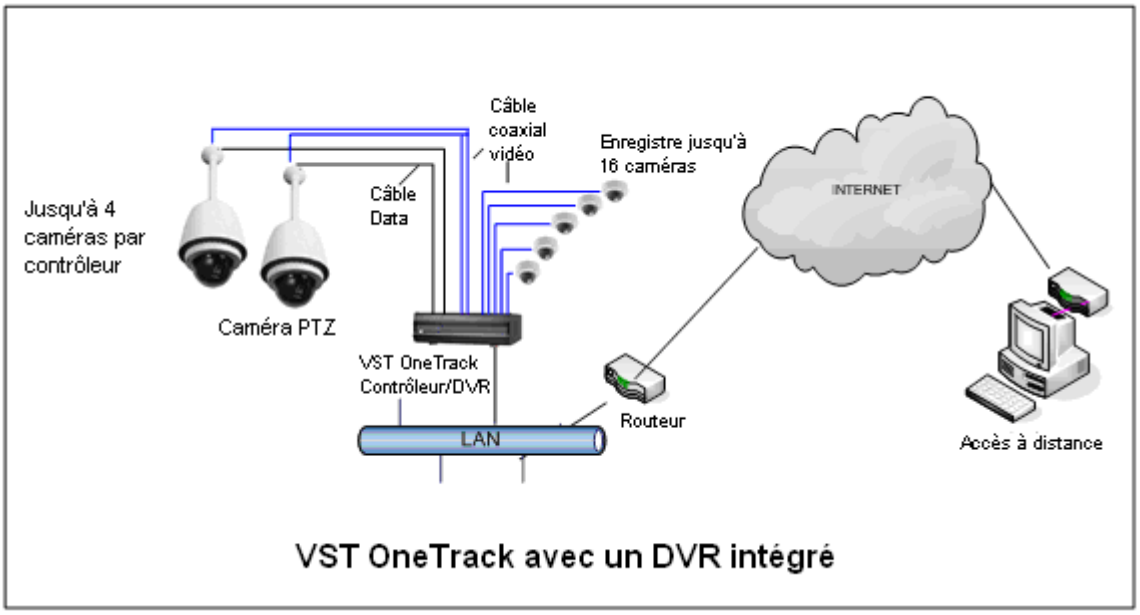
Si vous installer un système OneTrack avec un DVR, voici de simples procédures pour vous aider à brancher la vidéo de vos cameras PTZ sur les deux systèmes en même temps.

1. Si vous avez un amplificateur, vous branchez la sortie de la caméra dans l'entrée de l'amplificateur. Par la suite, vous branchez les sorties à votre DVR et OneTrack sans avoir de réduction de qualité vidéo.

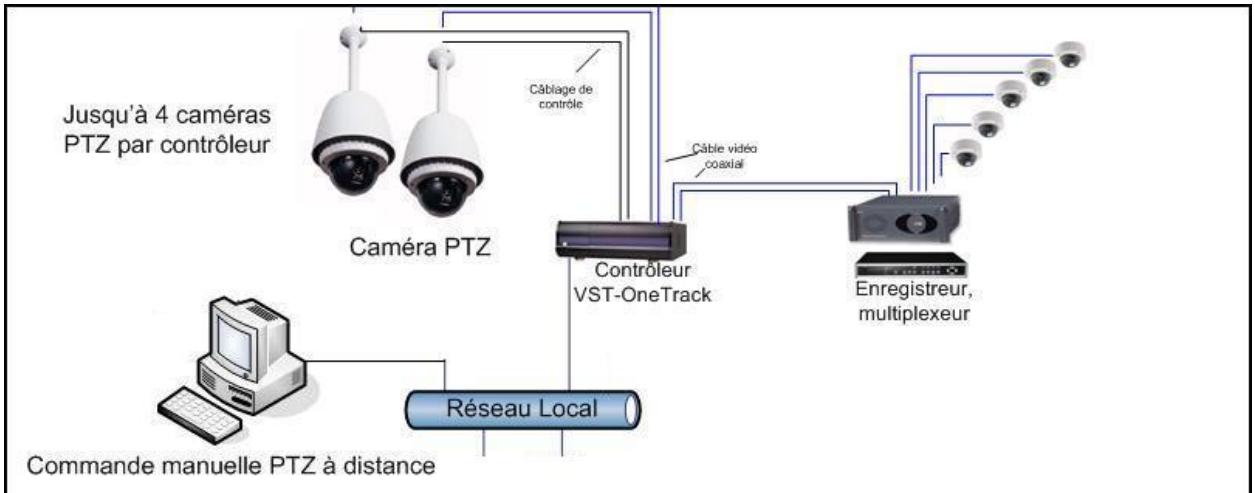


2. Finalement, si vous utilisez un DVR externe qui inclut une sortie boucle vidéo « loop thru », vous pouvez brancher la caméra directement dans le DVR et la sortie boucle vidéo dans le système **OneTrack**.

Voici deux diagrammes qui indiquent les différents types de connexions que l'on peut avoir avec un contrôleur **OneTrack** :



VST OneTrack avec un DVR intégré



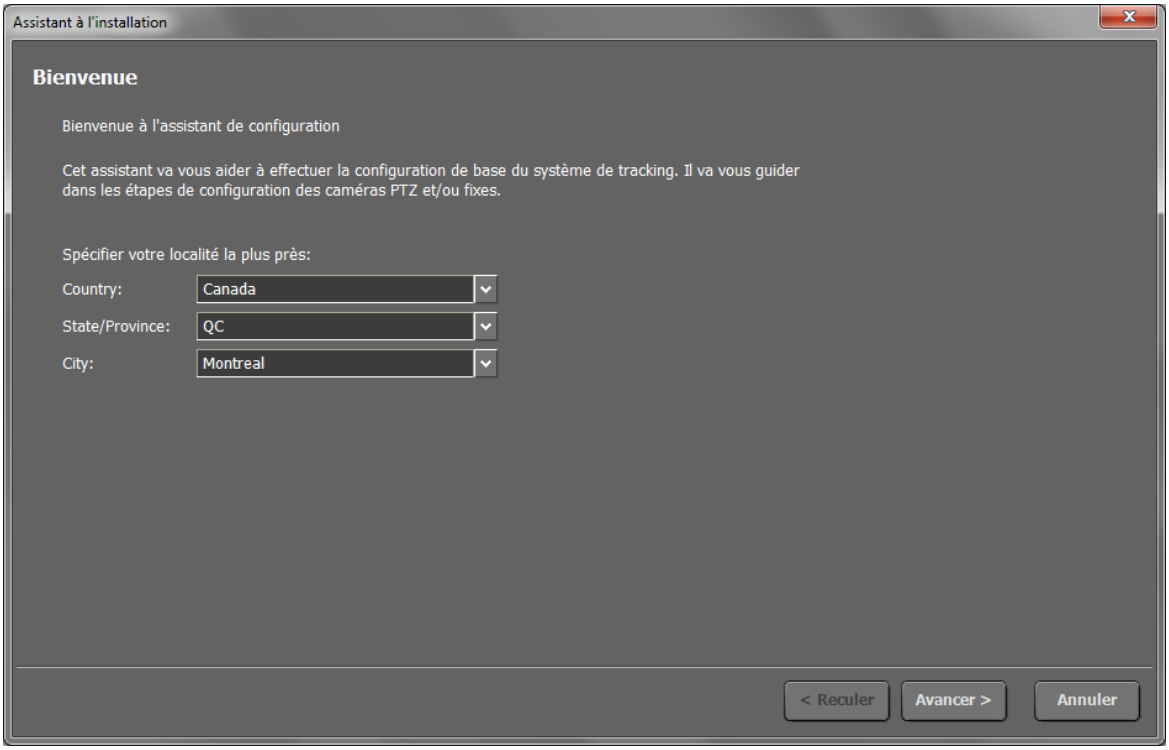
Raccordement du système VST-OneTrack à équipement vidéo existant

3.2 Logiciel

Cette section décrit la procédure de configuration du logiciel.

3.2.1 Configuration du logiciel

Lors du premier démarrage, l'assistant à l'installation (Wizard) doit s'afficher. Si l'assistant ne s'affiche pas, il peut être exécuté via le menu Système.


Assistant à l'installation
Bienvenue
Bienvenue à l'assistant de configuration
Cet assistant va vous aider à effectuer la configuration de base du système de tracking. Il va vous guider dans les étapes de configuration des caméras PTZ et/ou fixes.
Spécifier votre localité la plus près:
Country:
Canada
State/Province:
QC
City:
Montreal
< Reculer
Avancer >
Annuler

Il est recommandé de bien suivre chacune des étapes. Assurez-vous que la vidéo pour chaque caméra est disponible. Si vous ne voyez pas de vidéo en direct mais plutôt une image bleue, vérifier que le câble de signal vidéo est correctement branché. De plus, il faut s'assurer que chaque caméra PTZ soit configurée correctement et qu'elle soit contrôlable.

Pour une explication détaillée de l'Assistant, veuillez vous référer au Guide de l'Utilisateur.

Communication PTZ :

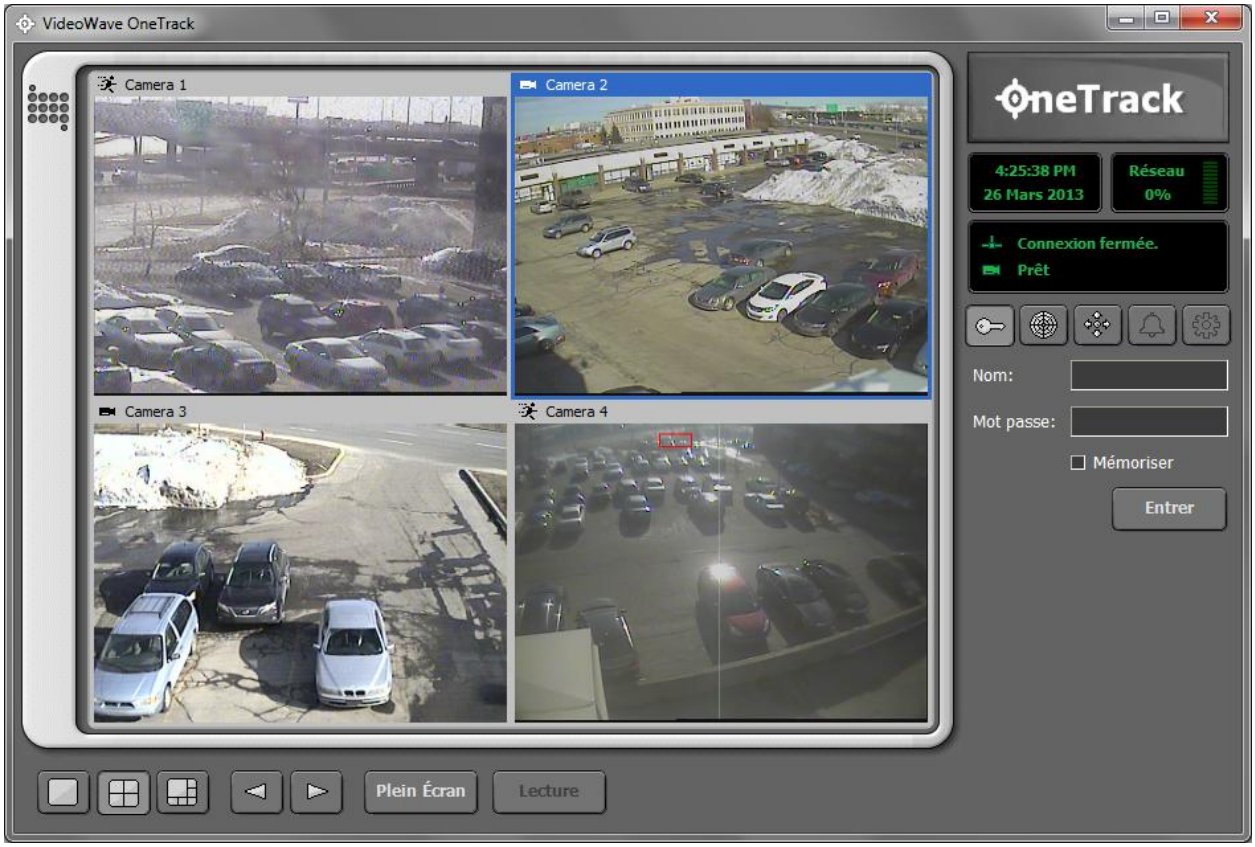
S'assurer que les fonctions PTZ fonctionnent correctement. Vous devriez être capable d'utiliser les fonctions PTZ de la caméra en utilisant manuellement les boutons PTZ ou en cliquant directement dans la fenêtre vidéo. Si vous ne pouvez contrôler la caméra PTZ, vérifier la configuration des paramètres de communication.

Par défaut dans le **OneTrack**, les paramètres de communication pour tous les modèles de caméras locale sont les suivants :

Port:	COM 1
Baud Rate:	9600
Data Bits:	8
Parity:	None
Stop Bits:	1
Flow Control:	None

Assurez-vous d'avoir bien entré tous les paramètres que vous avez configurés dans votre caméra. Il est important de choisir le bon protocole, ainsi que le bon modèle de caméra (Cam Model). Le numéro de modèle est affiché dans l'image vidéo lors du démarrage de la caméra. Il suffit donc de débrancher, rebrancher la caméra et de vérifier la version de la caméra qui est inscrite dans l'écran d'initialisation de la caméra.

Lorsque l'Assistant à l'installation est complétée, Le système est démarré. L'écran ci-dessous apparaîtra et affichera les images vidéo en temps réel:



Identification:

Afin d'accéder aux menus de configuration, il est nécessaire de se connecter au système avec un nom d'usager et mot de passe valide. Par défaut, seul le compte administrateur existe. Lors de l'utilisation initiale, vous pouvez utiliser le compte suivant :

Nom d'usager: administrator
Mot de passe: 1111

Attention: pour des raisons de sécurité, il est important de modifier le mot de passe de l'administrateur. Pour ce faire, il faut modifier le compte usager en passant par le menu de configuration System.

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur **OneTrack**, veuillez vous référer au guide d'utilisateur du **OneTrack**.

Chapitre 4

Câblage et Accessoires

4.1 Choix des câbles

Cette section permet d'effectuer un choix judicieux concernant les différentes catégories de câbles avant même d'entamer l'installation des caméras de surveillance. Ce choix de câble est utile afin d'éviter d'obtenir des problèmes tels que la qualité de vidéo, erreur de communication au niveau des caméras PTZ, alimentation non stable, etc….

4.1.1 Câbles vidéo coaxiaux

Recommandés

Les câbles vidéo coaxiaux RG-59/U et RG-6/U sont recommandés afin de distribuer les signaux vidéo pour des systèmes de caméras CCTV. Selon le tableau ci-dessous, nous pouvons constater les spécifications de chacun des types de câbles en question.

Catégorie de câble coaxial	Type	Grosseur du câble	Distance max (pied.)	Température (^{o}C)
RG-59/U	95% braided shield	18 AWG	600	-40 ^{o}C à +105 ^{o}C
RG-6/U	95% braided shield	20 AWG	2000	-40 ^{o}C à +105 ^{o}C

Note: Nous recommandons d'utiliser un type de câble coaxial qui est 95% tressé (***braided***).

Non recommandés

Les câbles vidéo coaxiaux qui ne sont pas de type 95% braided shield et qui ne respectent pas les recommandations mentionnées ci-dessus sont à éviter.

4.1.2 Câbles de contrôle pour PTZ

Recommandés

Nous recommandons les câbles UTP Cat5-E twisted pairs et qui possède la caractéristique <*Enhanced Outdoor*> pour aller à l'extérieur. De plus, nous recommandons une grosseur de câble de 24 AWG.

Les recommandations ci-dessus permettront d'obtenir une bonne communication entre la caméra PTZ et le contrôleur **OneTrack** sans avoir d'erreur. De plus, il est conseillé d'utiliser du câble twisted pairs afin de minimiser les interférences et réduire le bruit sur le signal de contrôle.

Entre autres, avec la catégorie de câble mentionnée ci-dessus (UTP Cat5-E), on peut atteindre une distance maximale d'environ ~ 4000 pieds pour une communication RS485 ou RS422.

Non recommandés

Les câbles de contrôle pour caméras PTZ qui ne possèdent pas les types mentionnés ci-dessus (*UTP Cat5-E et twisted pairs*) ne sont pas recommandés.

4.1.3 Câbles d'alimentation

Recommandés

Les câbles d'alimentations extérieures recommandées pour une tension de 24V AC se retrouvent dans le tableau ci-dessous, pour différentes distances:

Grandeur de fil (AWG)		**#24 (0.22 mm²)**	**#22 (0.33 mm²)**	**#20 (0.52 mm²)**	**#18 (0.83 mm²)**
Longueur de câble	(m)	20	30	45	75
	(ft)	65	100	160	260

Non recommandés

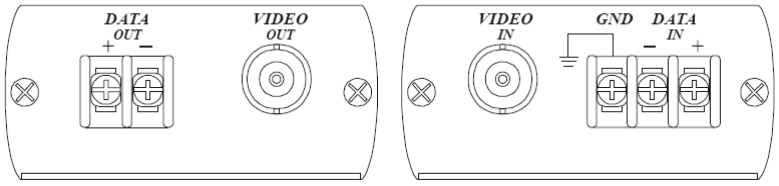
Les câbles d'alimentation qui ne sont pas faits pour l'extérieur et qui ne respectent pas les caractéristiques du tableau ci-dessus ne sont pas recommandés.

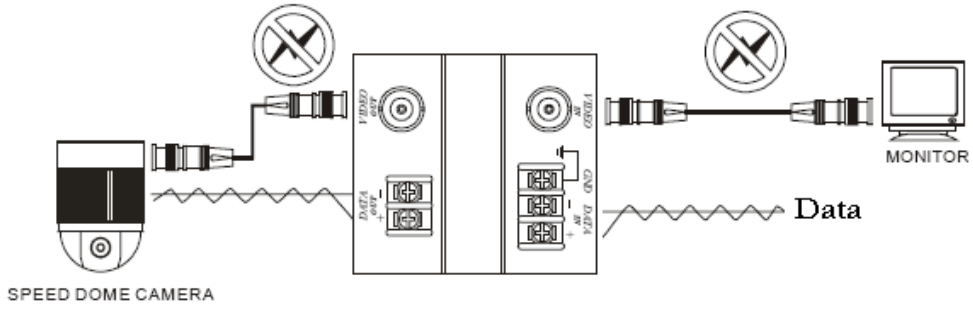
4.2 Protecteur de surtension

Lorsque nous sommes en présence d'un problème de réseau électrique tel qu'une surcharge de tension, des éclairs, etc.…, il est préférable de protéger nos équipements de vidéosurveillance tels que les caméras PTZ et autres équipements.

Pour ce faire, nous recommandons de brancher un protecteur de surtension pour le signal vidéo et le data de contrôle tel le signal d'une caméra PTZ.

Voici un exemple du modèle 15-SP05 que nous recommandons :





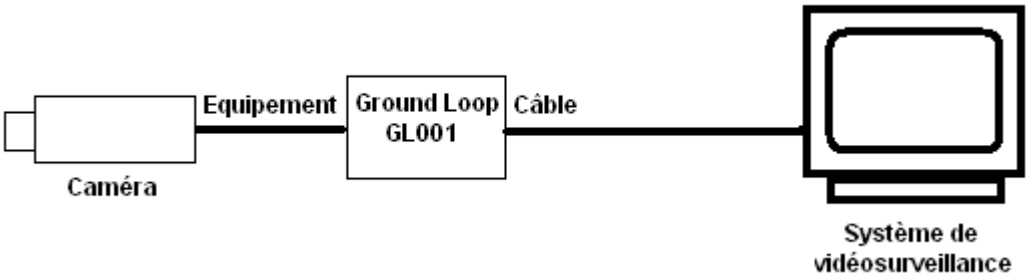
Note: Le protecteur de surtension permet de protéger les signaux en question jusqu'à un maximum de 5000A ou 4 kV.

4.3 Ground Loop

L'isolateur *Ground Loop* permet d'éliminer les interférences au niveau du signal vidéo dû aux différences de potentiel de ground. Ces différences peuvent causer une déformation dans le signal vidéo.

Pour ce faire, nous recommandons de connecter un ground loop au signal vidéo déformé afin d'en éliminer le problème.

Voici le modèle GL001 du ground loop que nous recommandons :

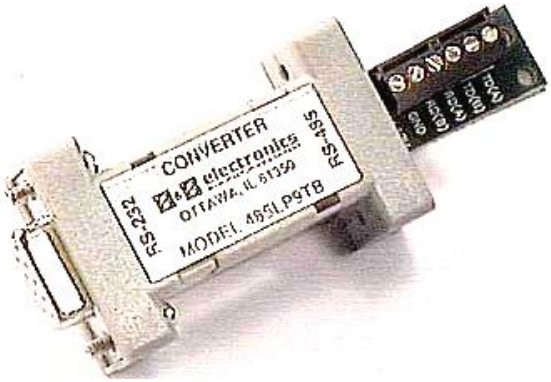


4.4 Choix de convertisseur RS485/RS422

En ce qui concerne les convertisseurs pour contrôler les caméras PTZ, nous recommandons le convertisseur RS422/RS485 – RS232 isolé optiquement tel qu'indiqué dans la figure ci-dessous. Ce dernier permet d'éviter toute interférence pouvant être transportée sur le signal de contrôle et de ne pas avoir de problème au niveau de la différence de potentiel de ground dans ce cas-ci.

Note: La configuration et le branchement de ce convertisseur sont représentés dans la section 3.1.3.

Vous pouvez aussi utiliser le modèle de convertisseur ci-dessous qui fonctionne avec le système **OneTrack**, sauf qu'il ne sera pas protégé tel que le convertisseur ci-dessus.



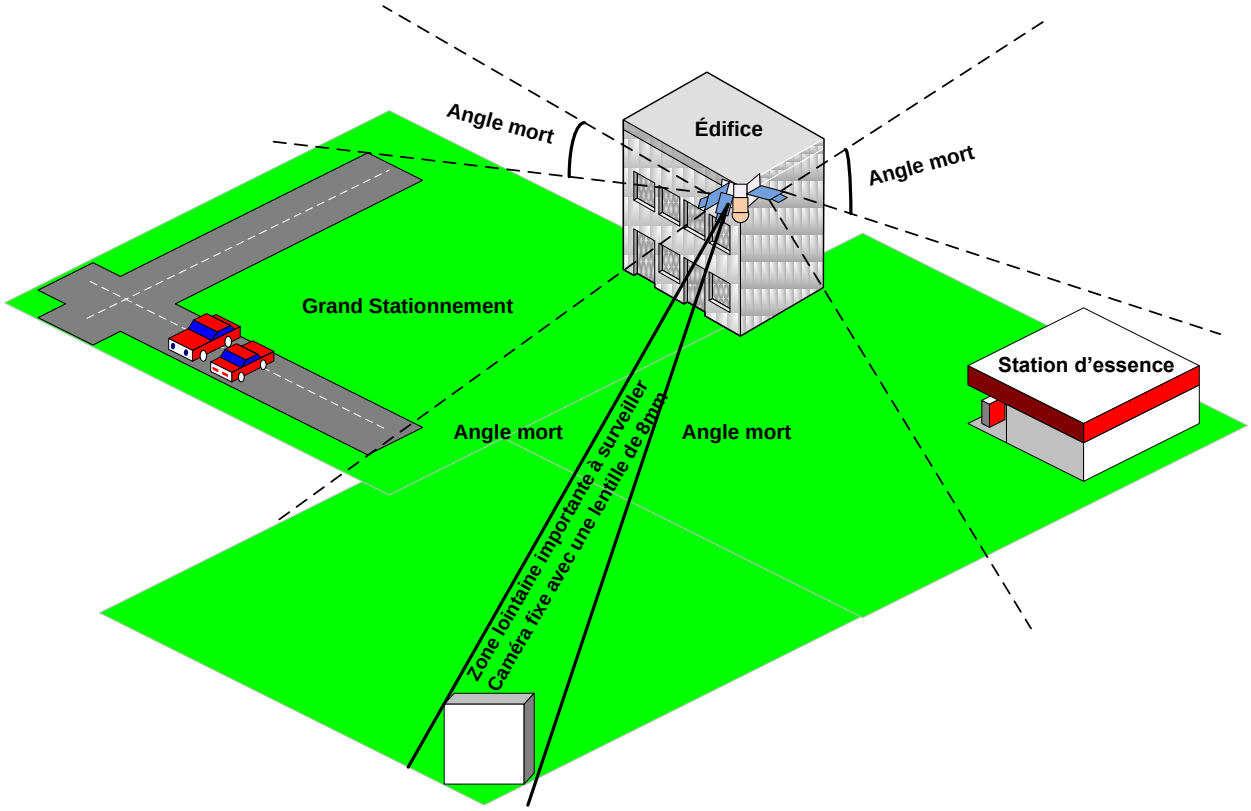
Chapitre 5

Analyse des besoins

Cette section permet d’identifier sur le site, les endroits les plus importants à surveiller et ceux qui sont secondaires.

5.1 Stratégie de positionnement des caméras

Cette section permet d'assigner des caméras fixes afin de couvrir toutes les zones les plus importantes. Dans la figure ci-dessous, nous pouvons constater que nous sommes en présence d'un système MultiTrack du **OneTrack** avec une caméra PTZ et trois caméras fixes.



Tel que nous le voyons sur l'image précédente, nous avons une caméra fixe qui surveille la zone du grand stationnement et une seconde caméra qui surveille la zone de la station d'essence. Donc, en mode multitrack, la détection d'objets, tels que les personnes, véhicules et autres objets se fait par le biais des caméras fixes en question. Alors, par exemple, lorsqu'une personne a été détectée dans la zone du grand stationnement, la caméra PTZ à son tour se déplace vers l'objet ciblé et se met à poursuivre l'objet en mouvement. Et lorsqu'au même moment un second objet a été détecté dans la zone de la station d'essence, alors la caméra PTZ alternera vers cet objet, ainsi de suite et selon l'ordre de priorité attribué dans la configuration du **OneTrack**.

Afin d'obtenir un bon fonctionnement du système en mode multitrack, il faut absolument placer chaque caméra fixe le plus près possible de la caméra PTZ qui lui est associée, tel que représenté dans l'exemple de la figure précédente au niveau de l'édifice. Donc, il faudrait que la caméra fixe, ainsi que la caméra PTZ couvrent le même champ de vision et orientées dans la même direction, afin d'obtenir un bon tracking des objets détectés.

En ce qui concerne les angles morts qui ne sont pas couverts par les caméras fixes associées à la caméra PTZ, le mode AutoTrack permet dans ce cas-là, de couvrir ces zones tels qu'indiqué dans la figure précédente. Pour ce faire, la caméra PTZ fera le suivi de l'objet en mouvement dans les zones (angles morts) sans tenir compte des caméras fixes.

Entre autres, il existe une ou plusieurs zones qui sont importantes à surveiller où l'on désire avoir un champ de vision plus restreint et où l'on veut aller chercher la zone en question qui se trouve à une distance lointaine. Pour ce faire, nous pouvons rajouter une autre caméra fixe au système existant avec une lentille plus grande (Ex : lentille de 8 mm) afin d'obtenir une vue plus étroite et une distance de détection plus grande. Vous pouvez vous référer au tableau des lentilles des caméras fixes qui est représenté dans la section 5.4 pour de plus amples détails.

5.2 Choix des caméras

Une fois que la stratégie de positionnement des caméras a été faite, il est préférable de bien choisir les modèles de caméras dont nous aurons besoin. Pour ce faire, nous allons vous énumérer quelques types de caméras PTZ et fixes dont il est question.

Vous pouvez choisir les modèles de caméras PTZ ayant un zoom optique de 18X, 26X ou 35X et possédant une lentille pouvant aller jusqu'à 100mm, afin de mieux cibler l'objet en mouvement à une distance donnée. Pour ce faire, vous pouvez consulter la liste de compatibilité en annexe pour les différents modèles de caméras PTZ supportés par le système **OneTrack**.

En ce qui concerne le choix des caméras fixes en mode multitrack, il est préférable de choisir une caméra qui est faite pour l'extérieur et qui possède une bonne résolution. Et tout dépendant du champ de vision que l'on veut couvrir, il faut choisir la longueur focale de la lentille en fonction de l'endroit à visualiser. Pour ce faire, veuillez vous référer à la section 5.4 de ce manuel.

5.3 Choix des braquettes

En ce qui concerne les braquettes pour les caméras PTZ, il est recommandé de choisir une braquette de coin tel qu'illustré dans la figure ci-dessous. Par exemple, si c'est pour placer la caméra PTZ sur un coin d'un édifice, nous allons choisir une braquette qui permettra de comporter le moins de vibration possible au niveau de l'image afin d'obtenir une bonne stabilité, lors des conditions climatiques tel qu'un vent fort.

Par contre, les braquettes de forme parapet, tel qu'indiqué dans la figure ci-dessous, ne sont pas recommandées, car elles sont sensibles aux vibrations ou interférences externes tel que le vent, ce qui rend l'image instable.

5.4 Taille de détection des objets

Dans cette section, il est question de représenter les hauteurs et les largeurs de l'image réelle de chacune des caméras fixes en question, ainsi que de l'angle de vision horizontale en fonction de la longueur focale d'une lentille choisie et de la distance désirée entre une caméra fixe et l'objet distant. Donc, le tableau ci-dessous représente les résultats obtenus à la suite des différents calculs effectués.

De plus, les résultats ci-dessous sont valides pour les lentilles de 1/3'' de pouce (***i.e : 1/3'' inch CCD lens***).

Longueur focale	Angle de vision H		Distance entre la caméra fixe et l'objet en (m)													
en (mm)	en (deg)		1	5	10	20	30	37	50	56	75	100	118	150	200	236
4	61.92751412	H	0.9	4.5	9	18	27	33.3	45	50.4	67.5	90	106.2	135	180	212.4
		W	1.2	6	12	24	36	44.4	60	67.2	90	120	141.6	180	240	283.2
6	43.60281972	H	0.6	3	6	12	18	22.2	30	33.6	45	60	70.8	90	120	141.6
		W	0.8	4	8	16	24	29.6	40	44.8	60	80	94.4	120	160	188.8
8	33.39848904	H	0.45	2.25	4.5	9	13.5	16.65	22.5	25.2	33.75	45	53.1	67.5	90	106.2
		W	0.6	3	6	12	18	22.2	30	33.6	45	60	70.8	90	120	141.6
12.5	21.73705105	H	0.288	1.44	2.88	5.76	8.64	10.66	14.4	16.13	21.6	28.8	33.98	43.2	57.6	67.97
		W	0.384	1.92	3.84	7.68	11.52	14.21	19.2	21.5	28.8	38.4	45.31	57.6	76.8	90.62
25	10.96718108	H	0.144	0.72	1.44	2.88	4.32	5.328	7.2	8.064	10.8	14.4	16.99	21.6	28.8	33.98
		W	0.192	0.96	1.92	3.84	5.76	7.104	9.6	10.75	14.4	19.2	22.66	28.8	38.4	45.31

Entre autres, les résultats ci-dessous sont valides pour les lentilles de 1/4'' de pouce (***i.e : 1/4'' inch CCD lens***) qui s'appliquent aux caméras PTZ.

Longueur focale	Angle de vision H		Distance entre une caméra PTZ et un object en (m)													
en (mm)	en (deg)		1	5	10	20	50	100	200	300	400	500	600	700	800	950
50	4,123515452	H	0,054	0,27	0,54	1,08	2,7	5,4	10,8	16,2	21,6	27	32,4	37,8	43,2	51,3
		W	0,072	0,36	0,72	1,44	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	68,4
75	2,749669608	H	0,036	0,18	0,36	0,72	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	34,2
		W	0,048	0,24	0,48	0,96	2,4	4,8	9,6	14,4	19,2	24	28,8	33,6	38,4	45,6
100	2,062425375	H	0,027	0,135	0,27	0,54	1,35	2,7	5,4	8,1	10,8	13,5	16,2	18,9	21,6	25,65
		W	0,036	0,18	0,36	0,72	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	34,2

Personne détectable et assez grande pour reconnaissance (~ 50% de la hauteur).

Personne assez grande pour la détection par le OneTrack.

Personne trop petite pour une détection fiable.

Guide de dépannage

1. Erreur de communication PTZ
    - Vérifier que le bon protocole et le modèle de caméra PTZ sont bien sélectionnés.
    - Vérifier l'adressage de la caméra, c-à-d que l'ID de la caméra ainsi que celui dans l'écran <Général> du **OneTrack** sont identiques.
    - Vérifier que la caméra PTZ possède la bonne vitesse de communication (Baud Rate) et que celle-ci soit sélectionnée dans l'écran <Général> du **OneTrack**.
    - Vérifier si le branchement est correct au niveau du convertisseur RS485/RS422 – RS232.
    - Vérifier que la caméra PTZ soit bien connectée au niveau des broches de communication respectives (Rx+, Rx-, Tx+, Tx-).
    - Vérifier si la caméra PTZ est en mode terminé (Dip-switch à ON sur la caméra PTZ).
    - Vérifier que les fils de communication de la caméra PTZ conduisent le Data de bout-à-bout et qu'il n'y a pas de coupure dans les fils en question.
    - Ajouter une alimentation DC régulée, au besoin, au convertisseur série, selon la tension DC qui est au convertisseur (chaque convertisseur possède sa propre tension DC).

2. Pas de signal vidéo dans le **OneTrack** (Écran bleu)
    - Vérifier le signal vidéo de la caméra.
    - Vérifier les entrées du câble 'octopus' vidéo.
    - Vérifier que la tension est présente au niveau de l'alimentation de la caméra PTZ et qu'elle est fonctionnelle.

3. L'état du **OneTrack** est constamment en "Requête en cours…"
    - Vérifier que le **OneTrack** Server est en exécution.
    - Vérifier que le compte user <Auto Logon> existe.

4. La caméra PTZ ne track pas
    - Vérifier qu'un type de tracking a été sélectionné dans l'écran <Général> du OneTrack.
    - Vérifier le branchement du convertisseur série.
    - Vérifier les connexions Rx et Tx.
    - Vérifier que le bon protocole et modèle sont correctement sélectionnés.
    - Vérifier que le profile et la cédule sont bien configures.

5. La caméra PTZ se déplace par petits coups
    - Vérifier dans la section Tour pour l'option « Utiliser des arrêts intermédiaires entre les presets ».

6. La caméra PTZ n'opère pas correctement
    - Vérifier que le bon protocole a été sélectionné.
    - Vérifier que le bon mode de communication a été sélectionné (BIR, BIA, UNI).
    - En mode MultiTrack, vérifier que les couplages (bridges) fonctionnent correctement.

7. Le signal vidéo scintille ou contient du bruit (~ vagues)
    - Vérifier le bon fonctionnement du câble vidéo BNC.
    - Vérifier l'amplificateur vidéo, s'il y en a un.
    - Il est peut-être nécessaire d'utiliser un « ground loop » en dernier recours.

8. Pas de signal vidéo au niveau du OneTrack (Écran noir)
    - Vérifier que les caméras en question sont activées dans l'écran <Général> du OneTrack.
    - Vérifier que les signaux vidéo ne sont pas faibles.

Annexe

Guide de Compatibilité du OneTrack

Caméras Réseaux et serveurs vidéo

Les caméras et serveurs vidéo suivants ont été testés avec les protocoles et formats spécifiés

Modèle	Catégorie	Protocole	User / Password	Format	Remarques	RTSP URL
A-Sony						
SVR610	Serveur vidéo 1 canal	ONVIF	admin / admin	H.264		
Avigilon						
ENC-4P-H264	Serveur vidéo 4 canaux	ONVIF	admin / admin	H.264		rtsp://ipaddress/defaultPrimary0?streamType=u
Axis						
233D	Cam PTZ 4CIF	VAPIX	root / root	MJPEG		
240Q	Serveur vidéo	VAPIX	root / root	MJPEG		
241Q	Serveur vidéo	VAPIX	root / root	MJPEG		
211W	Caméra fixe	VAPIX	root / root	MJPEG		
225FD	Caméra fixe	VAPIX	root / root	MJPEG		
Q1602	Caméra fixe	VAPIX	root / root	MJPEG		
M7001	Serveur vidéo 1 canal	ONVIF	root / root	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress/onvif-media/media.amp?profile=quality_jpeg&sessiontimeout=60
P7214	Serveur vidéo 4 canaux	ONVIF	root / root	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress/onvif-media/media.amp?profile=quality_h264&sessiontimeout=60
P5522	Cam PTZ 18x, 4CIF	ONVIF	root / root	MJPEG/H.264		
P5534-E	Cam PTZ 18x, 1Mpix	ONVIF	root / root	MJPEG/H.264		
P1344-E	Caméra fixe, 1Mpix	ONVIF	root / root	MJPEG/H.264		
P1346-E	Caméra fixe, 3Mpix	ONVIF	root / root	MJPEG/H.264		
Q6034-E	PTZ	ONVIF	root / root	MJPEG/H.264		
Bosch						
VEZ-221-EWCS	PTZ 10x	ONVIF	admin / admin	H.264		
Dahua						
IPC-HDBW3300	Caméra fixe, 2Mpix	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress:554/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0&unicast=true&proto=Onvif
SD6582AN-HN	PTZ 20x	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		
Digimerge						
DNV14TL2	Caméra fixe, 2Mpix	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress:554/snl/live/1/1
EYEONET						
CAM-IP5022	Caméra fixe, 2Mpix	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress:554/snl/live/1/1
CAM-IP9741	Caméra fixe, 2Mpix	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		
CAM-IP9612PTZ	Cam PTZ, 20X, 2Mpix	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		
IPS-401	Serveur vidéo 1 canal	RTSP	admin / admin	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0
Geovision						
GV-BX320D	Caméra fixe	RTSP	admin / admin	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress:8554/CH001.sdp
GV-BX110-D	Caméra fixe 1.3 Mpix	RTSP	admin / admin	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress:8554/CH001.sdp
GV-SD200	Cam PTZ, 18X, 1Mpix	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		
IQEye						
IQ041S	Caméra fixe 1.3 Mpix	ONVIF	admin / admin	MJPEG		rtsp://ipaddress/rtsp/now.jpg
HikVision						
DS-6604HFI	Serveur vidéo 4 canaux	ONVIF	admin / 12345	H.264		rtsp://ipaddress/mjpeg/ch1/sub/av_stream

DS-2DF157-A	Cam PTZ, 18X, 2Mpix	ONVIF	admin / 12345	H.264		rtsp://ipaddress/h264/ch1/sub/av_stream
DS-2DF157-2	Cam PTZ, 18X, 2Mpix	ONVIF	admin / 12345	H.264	lente, non recommandée	rtsp://ipaddress/h264/ch1/main/av_stream
DS-2CD2332-I	Caméra fixe, 3Mpix	ONVIF	admin / 12345	H.264		
DS-2CD7253F-EZH	Caméra fixe, 2Mpix	ONVIF	admin / 12345	MJPEG/H.264		
DS-2CD7153-E	Caméra fixe, 2Mpix	ONVIF	admin / 12345	MJPEG/H.264		
Panasonic						
NS202-A	PTZ camera	Pan iPro		MJPEG		
WV-SC384	Cam PTZ, 18X, 1.3Mpix	ONVIF		MJPEG/H.264		
Provideo						
SD-715-2	Servr vidéo 2 canaux	ONVIF	admin / admin	MJPEG		rtsp://ipaddress/g711 ; rtsp://ipaddress/g711v2
Samsung						
SNP-3120VHN	Caméra PTZ	ONVIF	admin / 4321	MJPEG/H.264	Testé juste en mode vidéo	rtsp://ipaddress/onvif/profile1/media.smp
SNP-5200H	Caméra PTZ	ONVIF	admin / 4321	MJPEG/H.264		
SNP-6200	Caméra PTZ	ONVIF	admin / 4321	MJPEG/H.264		
Sony						
SNC-RX570	Caméra PTZ	Ipela		MJPEG		
SNC-RZ25	Caméra PTZ	Ipela		MJPEG		
SNC-DF80N	Caméra Fixe	Ipela		MJPEG		
SNC-RS86N	Caméra PTZ 36X	ONVIF	admin / admin	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress/media/video1
Speco						
OINT03D1G	Caméra fixe	RTSP	admin / admin	H.264		rtsp://ipaddress/
TrendNet						
TV-IP612P	Caméra PTZ 10X, D1	RTSP	admin / admin	MJPEG/H.264	Testé juste en mode vidéo	rtsp://ipaddress/play1.sdp
TV-IP512P	Caméra fixe, D1	RTSP	admin / admin	MJPEG		
Vivotek						
FD8136-F2	Caméra fixe, 1Mpix	ONVIF	root /root	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress:port/live.sdp
IP8151	Caméra fixe, 1.3Mpix	ONVIF	root /root	MJPEG/H.264		rtsp://ipaddress:port/live2.sdp

Des caméras IP et serveurs vidéo sont rajoutés à la liste sur une base régulière. Pour le support d'un modèle spécifique, veuillez contacter Video***Wave***.

Guide de Compatibilité du OneTrack

Caméras PTZ Analogiques

Les caméras suivantes ont été testées avec les protocoles spécifiés, convertisseurs et configuration

Modèle	Protocole	Protocole Matériel	Baud Rate	MUX[1]	Modes de Contrôle[2] UNA	BIA	BIR	Mode OneTrack
Ademco RapidDome	VCL TP	RS-485	9600	oui	√			AutoTrack/MultiTrack
American Dynamics Ultra VII D&N Ultra VII	SpeedDome	RS-422	4800	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
Ameta CA-7651, CA-8661 CA-8407 10X	Pelco D	RS-485	4800	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
ATV Fastrax IV 36X SD518SN, SD523SN, SD535DW	Fastrax II	RS-485	9600	oui	√	**√**	√	AutoTrack/MultiTrack
AVS SP-200	Hi-Speed Dome	RS-485	2400	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
Capture FTD360, FTD366, FTD450, FTD452, FTD454, FTD456, FTD458	Fastrax II	RS-485	9600	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
Domenor EPP-S370Z	Pelco D	RS-422	2400	oui	**√**	√	√	AutoTrack/MultiTrack
Elmo PTC-100S	Elmo PTC-100S	RS-232	9600	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
E-ronix EPP-S370Z	Pelco D	RS-485	2400	oui	**√**			AutoTrack/MultiTrack
EZDome EZ504MS, EZ504SS, EZ504US	EZ Dome	RS-485	9600	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
General Solutions CTP480Z26	Pelco D	RS-485	9600	oui	√			AutoTrack/MultiTrack
Honeywell CCTV HSDN-251	ScanDome II	RS-485	9600	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
iSmart IS-HS3600	Pelco D	RS-422	9600	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
OpenEye CM-410, 10X	Pelco D	RS-485	2400	oui		**√**		MultiTrack
CM-512, 36X	Pelco D	RS-485	2400	oui	**√**			AutoTrack/MultiTrack
Panasonic WV-CW864A WV-CS954 WV-CS964	Panasonic	RS-422	9600	non			√	AutoTrack

Pelco								
Spectra IV se 35X Spectra III	Pelco D	RS-422	2400	oui	√	√	**√**	AutoTrack/MultiTrack
Samsung								
SCC-C6325 v1.00	Samsung-E						√	AutoTrack
SCC-C6325 v1.03	Samsung-E				√	√		AutoTrack/MultiTrack
SCC-C6403	Samsung-E	RS-485	9600	oui	√	√	√	AutoTrack/MultiTrack
SCC-C6413	Samsung-E				√	√		AutoTrack/MultiTrack
SCC-C6455	Samsung-E				√	√		AutoTrack/MultiTrack
SCC-C7478	Samsung-E					√		AutoTrack/MultiTrack
SCP-2270HN	Samsung-T				√	**√**	v	AutoTrack/MultiTrack
Videotec								
Ulisse Compact 36X Ulisse	Macro1 & Pelco D	RS-485	38400	non	√	**√**	√	AutoTrack/MultiTrack

[1] La colonne MUX indique si le contrôle de plusieurs caméras peut-être multiplexé sur un seul port.
[2] Pour accommoder différents protocoles et modèles de caméras, le VST OneTrack utilise plusieurs modes de contrôle :
• UNA : Communication unidirectionnel. Mode utilisé avec caméras qui n'ont pas un canal de retour de communication ou qui utilisent un protocole unidirectionnel.
• BIA : Bidirectionnel, positionnement en mode absolu. Utilisé pour des modèles avec un protocole bidirectionnel, positionnement absolu recommandé.
• BIR : Bidirectionnel, positionnement en mode relatif. Utilisé pour des modèles avec un protocole bidirectionnel, positionnement relatif recommandé.
Les crochets indiquent quels modes de contrôle peuvent être utilisés.

Autres caméras avec le protocole Pelco D
Plusieurs caméras PTZ supportent le protocole Pelco D. Cependant, plusieurs d'entre elles n'appliquent pas l'ensemble des commandes au complet présenté dans la

Spécialement, le OneTrack utilise dans le protocole Pelco D, "Ensemble de caractéristiques avancées" et particulièrement les commandes absolues ci-dessous :

Set Pan Position
Set Tilt Position
Set Zoom Position
Query Pan Position
Query Tilt Position
Query Zoom Position

Autres protocoles
Le logiciel OneTrack est structuré pour permettre facilement l'utilisation de multiples protocoles. N'importe quel protocole PTZ qui inclut les commandes de base, de de requête de positionnement peuvent être utilisées. Veuillez contacter Video***Wave*** pour n'importe quel besoin de ce type.